



CONDUCTEURS D'ENGINS DE CHANTIER

ENGINS DE CHANTIER

DUMPERS



fvb • ffc
constructiv

AVANT-PROPOS

Contexte

Il existe bien des ouvrages déjà consacrés aux engins de chantier, mais la plupart sont obsolètes. Le besoin se fait donc vivement sentir d'un manuel actualisé où sont également envisagées les techniques modernes.

Le 'Manuel modulaire Conducteurs d'engins de chantier' a été rédigé à la demande du fvb-ffc Constructiv (*Fonds de Formation professionnelle de la Construction*). Le service Métiers mécanisés (MECA) du ffc a mis sur pied l'équipe de rédaction en collaboration avec différents opérateurs de formation.

Ce manuel a été rédigé en plusieurs volumes puis subdivisé en modules. La structure et le contenu ont été adaptés et enrichis des nouvelles techniques du monde de la construction et de la mécanique.

Dans l'ouvrage de référence, texte et illustrations alternent dans toute la mesure du possible. L'information offerte au lecteur est ainsi plus visuelle.

Afin de coller le mieux possible à la réalité et aux principes d'apprentissage de compétences, les auteurs ont opté pour une description orientée vers la pratique et complétée d'exercices pratiques appropriés.

Indépendant des formations

Le manuel a été conçu de manière à être accessible à différents groupes-cibles.

Notre objectif est de fournir une formation continue : ainsi, un élève conducteur d'engins, un demandeur d'emploi dans la construction ou un travailleur d'une entreprise de construction peuvent tous trois utiliser ce manuel.

Une approche intégrée

Sécurité, santé et environnement sont des thèmes auxquels la rédaction est particulièrement attachée. Il est extrêmement important que tout conducteur d'engins y consacre l'attention nécessaire tout au long de son activité. Afin d'en optimiser l'applicabilité, ces thèmes ont été intégrés autant que possible dans le manuel.

Robert Vertenueil
Président du fvb-ffc Constructiv

© **fvb•ffc Constructiv, Bruxelles, 2012**

Tous droits de reproduction, de traduction
et d'adaptation, sous quelque forme que
ce soit, réservés pour tous les pays.

F040CE - version août 2012.

D/2011/1698/75

Contact

*Pour adresser vos observations,
questions et suggestions, contactez:*

fvb•ffc Constructiv

Rue Royale 132/5

1000 Bruxelles

Tél.: +32 2 210 03 33

Fax: +32 2 210 03 99

Site web: ffc.constructiv.be

SOMMAIRE

1. GÉNÉRALITÉS	7
2. DIFFÉRENTS TYPES DE DUMPERS	9
2.1. Tombereau sur pneus	9
2.1.1. Tombereau à châssis rigide	9
2.1.2. Tombereau articulé	10
2.2. Tombereaux sur chenilles	11
2.3. Versions spéciales	12
3. COMPOSITION	15
3.1. Bâti porteur	15
3.2. Cabine	16
3.3. Pneus – chenilles	17
3.4. Benne	18
4. ENTRETIEN DU TOMBЕРЕAU	19
4.1. Entretien journalier	19
4.2. Petit entretien (après 250 h ou 500h)	20
4.3. Grand entretien	20
4.4. Manuel d'entretien et d'instructions	22
5. ROULER AVEC LE TOMBЕРЕAU	23
5.1. Sur la voie publique	23
5.2. Sur le chantier	24
5.3. Dans les pentes	26
5.3.1. Monter une pente	26
5.3.2. Descendre une pente	26
6. CHARGER ET DÉCHARGER	27
6.1. Charger	27
6.2. Déchargement	30
6.3. Que faire si l'engin reste bloqué?	31
7. DIMENSIONS DES TOMBЕРЕAUX	33
8. TRANSPORT DU TOMBЕРЕAU	35
8.1. En autotracté	35
8.2. Sur un camion surbaissé	35

1. GÉNÉRALITÉS



Les dumpers, aussi appelés tombereaux ou camions-bennes, s'utilisent pour transporter des matériaux de construction, principalement sur le chantier. Dans des cas exceptionnels, le dumper sert à effectuer des transports routiers, mais il existe pour cela des solutions meilleures et moins coûteuses.



2. DIFFÉRENTS TYPES DE DUMPERS

2.1. Tombereau sur pneus



2.1.1. Tombereau à châssis rigide

Comme son nom l'indique, le tombereau à châssis rigide a les deux essieux montés sur un châssis rigide.

A l'heure actuelle, on utilise souvent de tout petits engins pour limiter autant que possible le travail manuel. Il existe de petits dumpers qui peuvent même s'utiliser à l'intérieur (leur largeur ne dépasse pas 70 cm). Ces engins peuvent aussi être équipés d'un train de roulement sur chenilles.

Les tombereaux sur pneus sont classés en deux catégories évidentes:

- petits tombereaux (jusqu'à 10 tonnes): comme l'essieu directeur est à l'arrière du châssis, l'engin reste facile à conduire puisque le chargement se trouve sur l'essieu avant. Le chargement est déversé par l'avant. Il existe également un petit tombereau articulé avec possibilité de déversement sur le côté.
- gros tombereaux (25 tonnes et plus): l'essieu avant sert d'essieu directeur. Le chargement est déversé par l'arrière de l'engin.



Les petits dumpers aussi bien que les gros peuvent être équipés de quatre roues motrices.

Avantage des dumpers rigides:

- fabrication simple
- charge utile plus élevée (jusqu'à 360 tonnes).

Inconvénients des dumpers rigides:

- conduite possible uniquement sur une piste aménagée, en raison des possibilités limitées de la suspension
- plus grand diamètre de braquage





2.1.2. Tombereau articulé

Le châssis du tombereau articulé se compose de deux parties. Sur les petits tombereaux (jusqu'à 10 tonnes), le poste de conduite, le moteur et la transmission se trouvent à l'arrière tandis que la benne se trouve à l'avant. Le matériau est également déversé par l'avant. Sur les grosses machines de 15 à 40 tonnes, la partie avant comprend la cabine, le moteur et la transmission tandis que la benne se trouve dans la partie arrière.

Les deux parties de ces deux types de tombereaux sont reliées par un axe de rotation capable de pivoter de gauche à droite (pour tourner) et d'effectuer une rotation (pour que les essieux s'adaptent mieux au terrain).

Même si ce type de dumper possède généralement trois essieux, il existe aussi des modèles à deux essieux.

Avantages des dumpers articulés:

- rayon de braquage plus court (ils "se plient" dans les virages), si bien que les roues arrière suivent la voie des roues avant
- ils roulent mieux et plus vite sur terrain accidenté

Inconvénients des dumpers articulés:

- construction plus compliquée
- plus coûteux à l'achat et à l'entretien

Pour les travaux de voirie, on utilise le plus souvent un dumper (articulé) dont la charge utile se situe entre 24.000 kg et 30.000 kg.

2.2. Tombereaux sur chenilles

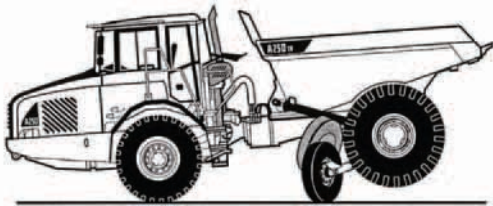


Les tombereaux sur chenilles s'utilisent surtout dans les endroits difficiles d'accès ou pour les travaux dans des conditions très rudes. Ces dumpers existent eux aussi en trois types différents dont la vitesse peut varier entre 6 km/h et 12 km/h. On les conduit en faisant tourner les chenilles en sens inverse ou en bloquant une des chenilles pendant un court moment.



2.3. Versions spéciales

Les dumpers existent en différentes versions correspondant parfois à des applications très spécifiques. Vous trouverez ci-après un aperçu de quelques versions spéciales, accompagné des explications nécessaires sur l'utilisation de ces engins.



Tombereau articulé sur un seul essieu

Les dumpers de ce type s'utilisent dans les tunnels, dans des applications où la manœuvrabilité est très importante. Ils possèdent des roues supplémentaires qu'ils peuvent déployer pour tourner et manœuvrer lors de déplacements difficiles.



Tombereau tunnelier

Les tombereaux tunneliers sont spécialement étudiés pour laisser un dégagement suffisant au-dessus de l'engin, de manière à pouvoir le charger quand même assez facilement dans les tunnels.



Tombereau à clapet de décharge

Un clapet de décharge monté sur un dumper empêche les pertes de chargement par l'arrière de l'engin. Ce dispositif est surtout important en cas de transport de boue et pour les transports sur route.



Tombereau à éjecteur

Ces dumpers sont équipés d'un dispositif d'éjection qui éjecte le matériau à la volée ("on the go"). Le dispositif de basculement est donc remplacé ici par un système d'éjection qui permet de travailler plus vite et de réduire les coûts d'épandage.



Tombereaux à quatre essieux et plus

Ces engins s'utilisent pour les transports sur de grandes distances. Mais leur taille et leur poids leur interdisent évidemment de rouler sur la voie publique. Ils peuvent cependant s'utiliser sur de grandes étendues planes, comme les plages.

3. COMPOSITION

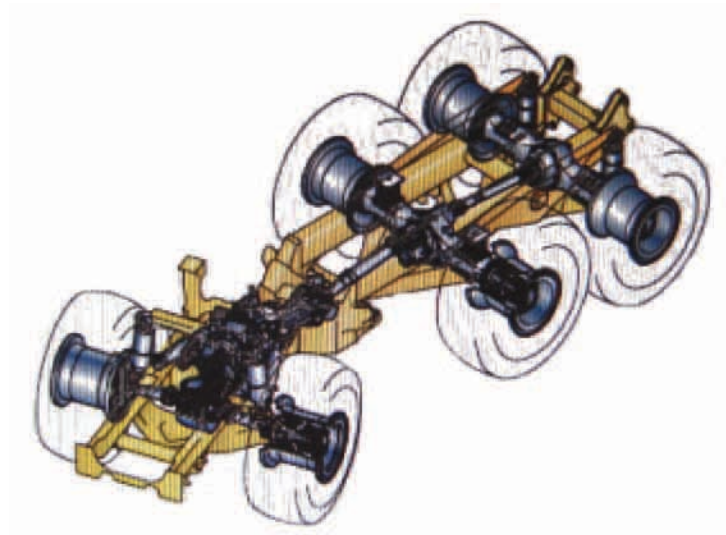
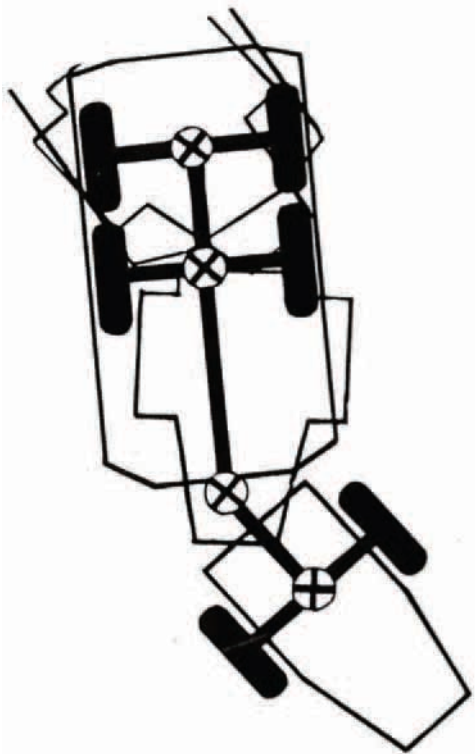
3.1. Bâti porteur



Le bâti porteur d'un tombereau classique est un châssis articulé. Sa construction est pratiquement identique à celle des chargeurs sur pneus et des chargeuses-pelleteuses articulées. Le type le plus courant possède deux essieux montés sur la partie arrière et un essieu sur la partie avant.

La partie arrière du châssis comporte le godet, tandis que la partie avant comprend la cabine, le bloc moteur et certains éléments de transmission. La pièce intermédiaire, enfin, contient l'axe de rotation et le système de direction hydraulique correspondant. Le système de transmission est construit en-dessous du châssis et agit sur la partie avant comme sur l'équipement chargeur.

La très grande résistance du châssis du tombereau lui permet de faire face aux forces énormes créées par la combinaison de charges lourdes et des conditions très rigoureuses dans lesquelles le transport s'effectue souvent.



3.2. Cabine



Tout comme les autres engins, le tombereau possède un tableau de bord très fourni.

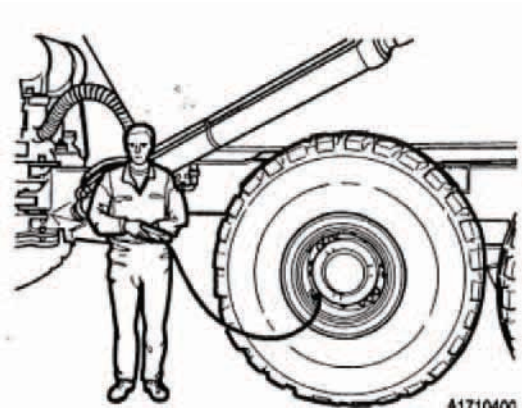
Une foule de témoins lumineux, de commutateurs et de manettes facilitent la commande de l'engin par le conducteur.

La cabine a une structure ROPS (protection contre le renversement) / FOPS (protection contre les chutes d'objets).

Une ceinture est généralement fixée au siège du conducteur du tombereau. Il est fortement conseillé de toujours porter cette ceinture afin de garder une bonne position assise dans le siège.



3.3. Pneus – chenilles



Ce sont les tombereaux sur pneus qui sont les plus utilisés. Il faut toujours se tenir sur le côté de la bande de roulement du pneu pour le regonfler, sous peine d'être blessé si le pneu éclate.

Les chenilles s'utilisent très peu chez nous. Les chenilles montées sur les tombereaux sont toujours en caoutchouc, ce qui permet un transport partiel sur route. Mais il existe des solutions moins coûteuses.



3.4. Benne



Forme de benne à faible résistance



Chauffage de la benne par l'échappement

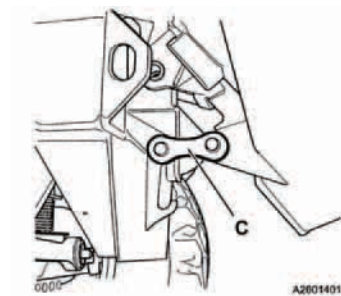
La taille de la benne dépend de la taille du tombereau.
L'indication du type donne souvent une idée de la charge utile.

P.ex. Volvo A25 = 25 tonnes de charge utile
Cat 740 = 40 tonnes de charge utile
Terex TA35 = 35 tonnes de charge utile

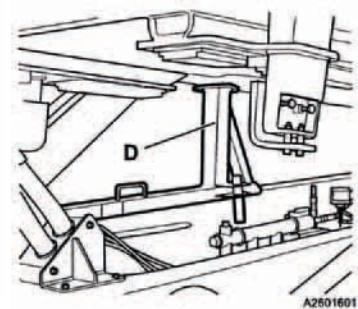
La forme de la benne est étudiée pour faciliter le déversement du matériau transporté quand on la bascule. Plusieurs constructeurs canalisent les gaz d'échappement dans la double paroi de la benne et les évacuent à l'arrière de celle-ci pour améliorer encore les résultats.

Le chauffage des parois de la benne empêche la charge d'y rester figée en cas de gel, même s'il s'agit de terre ou d'argile humide. Et quand il ne gèle pas, une mince couche de terre sèche facilite le déversement de la charge.

Pour entretenir en toute sécurité le châssis de l'équipement chargeur ou le bas de la benne, on utilise un dispositif du blocage(verrouillage).. On peut aussi utiliser la béquille de sécurité qui remplit la même fonction: travailler en toute sécurité. Il existe aussi une combinaison des deux possibilités.



Blocage de la benne



Système de support de la benne

4. ENTRETIEN DU TOMBEREAU

4.1. Entretien journalier



L'entretien journalier de la machine comprend les contrôles journaliers effectués par le conducteur:

- » **contrôle de l'huile moteur**
- » **contrôle de l'huile hydraulique**
- » **contrôle du niveau de carburant**
Sur certains modèles, l'orifice de remplissage du réservoir hydraulique et celui du réservoir de carburant se ressemblent très fort et sont, en plus, parfois très proches. Le conducteur doit donc être particulièrement attentif lorsqu'il fait le plein de carburant ou l'appoint d'huile, afin d'éviter les erreurs. S'il se trompe malgré tout de réservoir, il faudra vidanger toute l'huile ou tout le carburant, et les remplacer.
- » **contrôle du liquide de refroidissement**
- » **contrôle des fuites de liquide éventuelles**
- » **contrôle de la pression et de l'état des pneus**



Le conducteur doit aussi graisser chaque jour les éléments suivants:

- » **les charnières de la benne**
- » **les points d'articulation du dispositif de direction**
- » **le point d'articulation entre la partie moteur et l'équipement chargeur**

Consultez toujours les consignes de graissage du manuel d'instructions.

4.2. Petit entretien (après 250 h ou 500 h) suivant le manuel du constructeur

Après 250 heures ou 500h, on effectue les travaux d'entretien suivants:

- remplacer l'huile moteur (également possible après 500 heures)
- remplacer le filtre à huile moteur
- vidanger le séparateur d'eau

4.3. Grand entretien

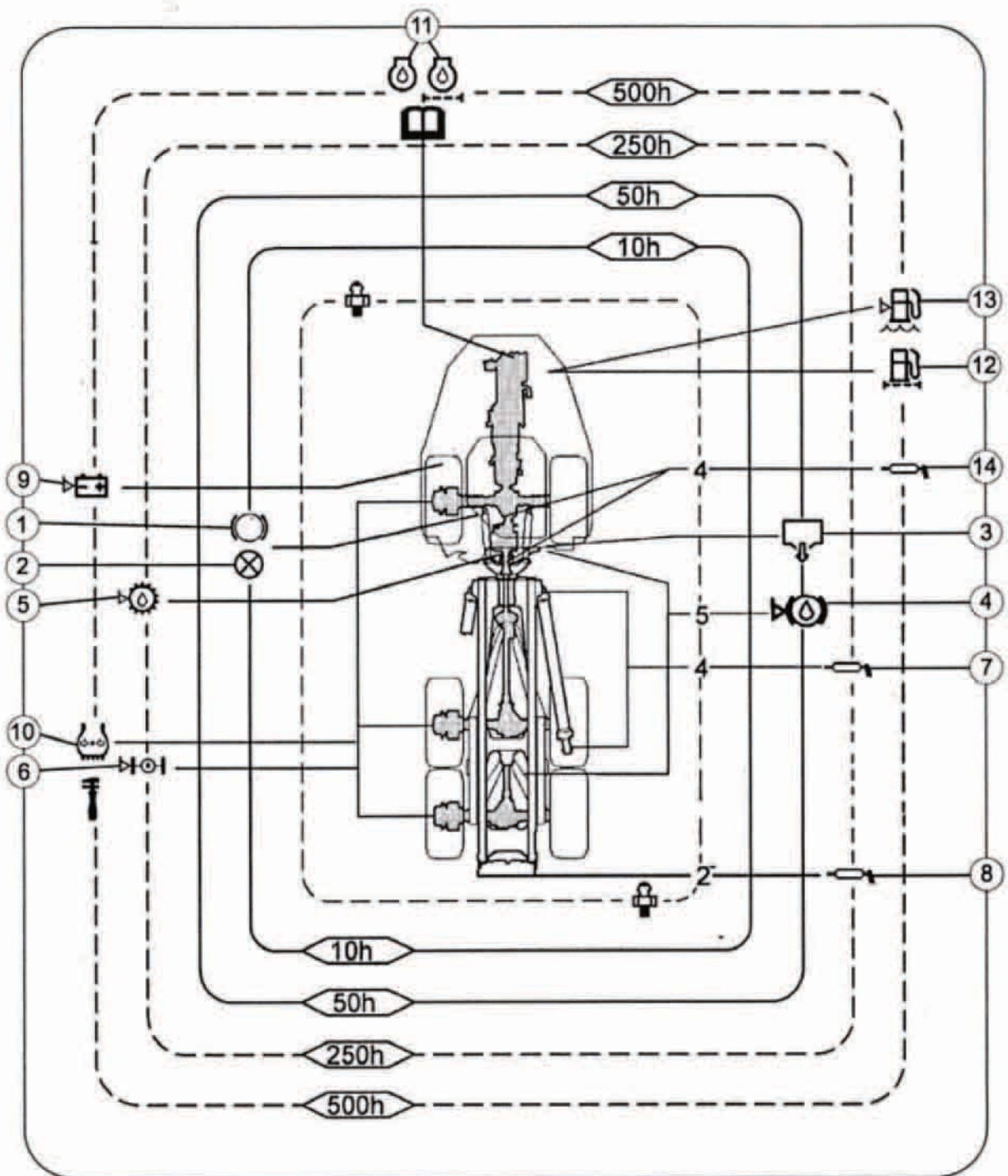
Le grand entretien comprend les tâches supplémentaires suivantes:

- remplacer le filtre à carburant (après 500 h)
- remplacer l'huile de l'essieu avant et de l'essieu arrière (après 1000 h)
- remplacer le filtre à air (après 1000 h)
- vidanger l'intercooler (après 1000 h)
- remplacer l'huile de transmission et l'huile de filtre (après 2000 h)
- remplacer le filtre hydraulique (après 2000 h)
- remplacer le filtre à air de sécurité (après 2000 h)
- contrôler le filtre de purge du circuit d'alimentation (après 2000 h)
- renouveler l'huile hydraulique (après 4000 h)
- renouveler le liquide de refroidissement (après 6000 h)

L'illustration suivante présente un exemple de schéma de graissage et d'entretien de tombereau. La consultation systématique des instructions du constructeur est indispensable si l'on veut effectuer correctement l'entretien et connaître les intervalles de graissage exacts.

Schéma de graissage et d'entretien

Entretien après 10, 50 , 250 et 500 heures de service

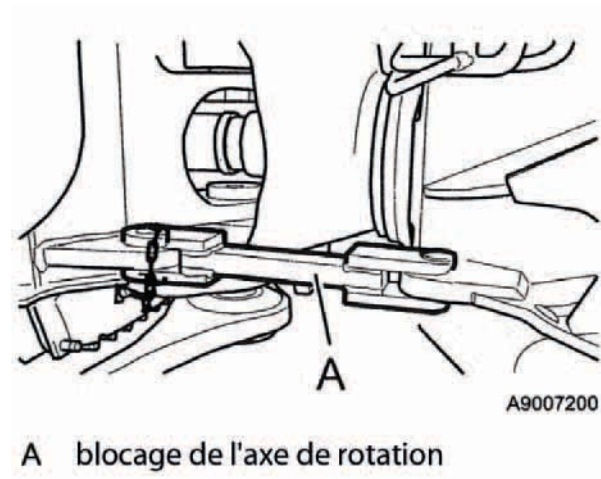


4.4. Manuel d'entretien et d'instructions



Le manuel d'instructions doit toujours être conservé près de la machine et doit pouvoir être consulté **à tout moment**. Il reprend une liste de tous les travaux d'entretien et instructions importants. Chaque conducteur doit avoir parcouru ce manuel avant d'émarrer l'engin.

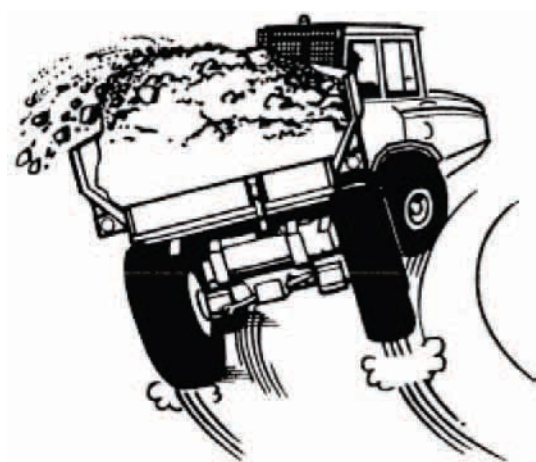
En cas d'entretien à proximité de l'axe de rotation, il est conseillé d'utiliser le dispositif de blocage pour des raisons de sécurité.



A blocage de l'axe de rotation

5. ROULER AVEC LE TOMBEREAU

5.1. Sur la voie publique



En tant que conducteur d'un camion-benne, vous êtes un usager de la route et vous devez respecter le code de la route. N'oubliez pas non plus que la largeur et le poids de l'engin, mais aussi sa vitesse limitée, en font un obstacle dans la circulation.

La machine doit également être équipée pour rouler sur la voie publique:

- L'engin doit porter une plaque minéralogique et être muni de gyrophares.
- L'engin doit porter une plaque mentionnant sa vitesse maximum.
- L'engin doit être assuré.
- Le conducteur doit respecter la vitesse maximum.
- L'engin doit être propre.
- Le conducteur doit être seul dans l'engin il ne peut transporter aucun passager.

Quand le conducteur roule sur la voie publique, il est responsable de son chargement: s'il perd son chargement en tout ou en partie, ou si le chargement dépasse d'une façon gênante (p.ex. des branches ou des racines d'arbres, un surpoids, ...), il doit prendre les mesures appropriées.

Le risque de renversement augmente dans les virages:

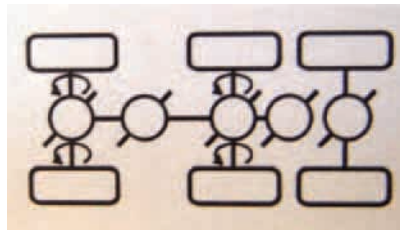
- avec un chargement haut
- si le conducteur négocie mal son tournant
- si le revêtement est glissant
- si la pression des pneus est incorrecte



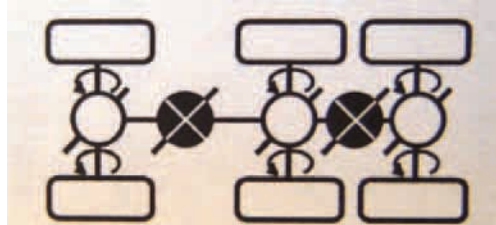
5.2. Sur le chantier

Un tombereau est l'engin idéal pour travailler sur le terrain: il est en traction 4x4 ou 6x6 avec à blocage du différentiel sur les différents essieux. Selon le modèle et la marque de la machine, les types de transmission suivants sont possibles:

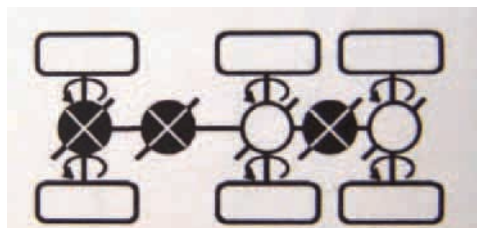
- transmission normale:
 - » Sur un dumper à deux essieux du pont arrière, uniquement un essieu est moteur (dénommé 2x4).



- » Sur un dumper à trois essieux, l'essieu du pont avant ainsi que l'essieu avant du pont arrière sont tous deux moteurs (4x6).



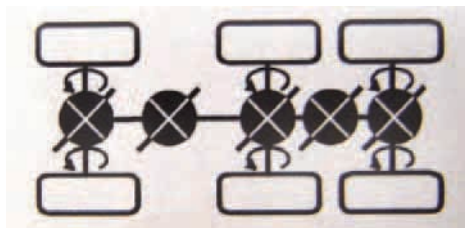
- transmission sur toutes les roues, qui sont alors toutes motrices indépendamment les unes des autres: le plus possible sur les engins à 2 et à 3 essieux.
- accouplement normal + accouplement différentiel actionné sur l'essieu avant du pont arrière: seules les roues de l'essieu avant du pont arrière sont motrices indépendamment.



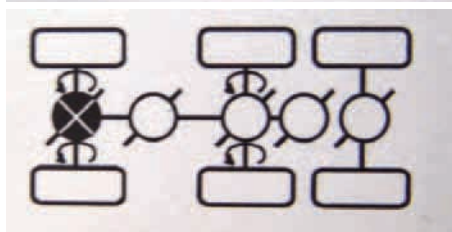
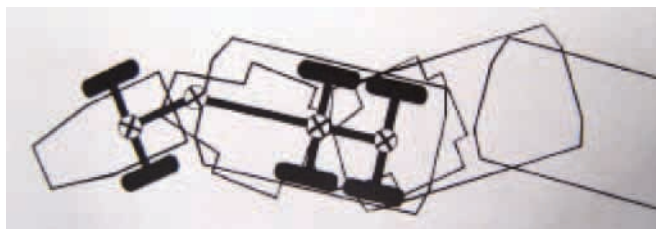
Attention

La conduite du tombereau n'est optimale qu'avec la transmission normale. Dès que vous utilisez un ou plusieurs blocages du différentiel, la manœuvrabilité diminue.

- transmission où toutes les roues sont motrices indépendamment + accouplement différentiel sur l'essieu avant.



- transmission sur toutes les roues + accouplement différentiel actionné sur l'essieu avant et les essieux arrière: toutes les roues tournent à la même vitesse.
- Si ce n'est pas encore suffisant, on peut utiliser la commande de direction en combinaison avec une transmission 6x6 et des blocages de différentiel. C'est ce qu'on appelle "zigzaguer".



Quand vous conduisez un dumper, vous devez veiller à ne pas toujours rouler dans la même ornière. En vous déportant à temps, vous pouvez rouler beaucoup plus longtemps sans devoir recourir aux différentiels, et le tombereau s'usera moins vite. Un différentiel ne peut être actionné que quand le dumper est à l'arrêt complet.

5.3. Dans les pentes



5.3.1. Monter une pente

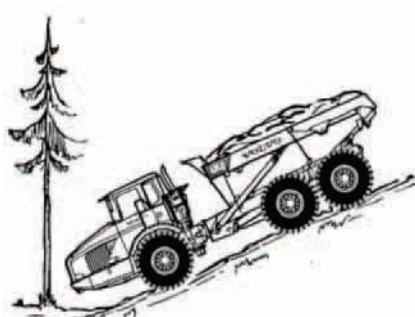
Dans les montées, une boîte de vitesse automatique enclenche automatiquement le bon rapport. Avec une boîte de vitesse manuelle, c'est le conducteur qui sélectionne lui-même le rapport. Les machines actuelles sont équipées d'une boîte de vitesse automatique qui permet tout de même au conducteur de sélectionner sa vitesse.

%	○	MAX	
		km/h	mph
45%	1	4	2
35%	1	7	4
25%	2	9	6
20%	2	11	7
14%	3	18	11
10%	4	24	15
7%	5	35	22
5%	6	44	27
3%	6	50	31

5.3.2. Descendre une pente

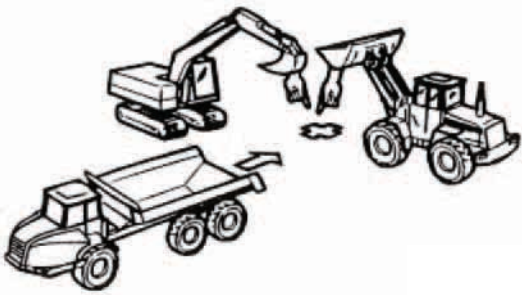
Il est plus dangereux de descendre une pente que de la monter. La règle d'or est: sélectionnez la même vitesse pour monter la pente et pour la descendre. Sinon, vous risquez de perdre le contrôle de l'engin.

Pour éviter que le moteur ne s'emballe quand vous descendez une pente (à cause du poids du chargement, p.ex.), vous pouvez utiliser le frein moteur. Mais si le régime monte exagérément, il vous faudra utiliser le frein de service. Pour améliorer encore le freinage, vous pouvez actionner le différentiel. Vous ne pouvez jamais descendre une pente au point mort.



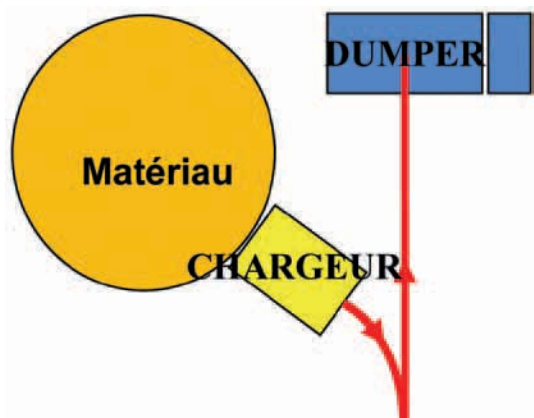
6. CHARGER ET DÉCHARGER

6.1. Charger



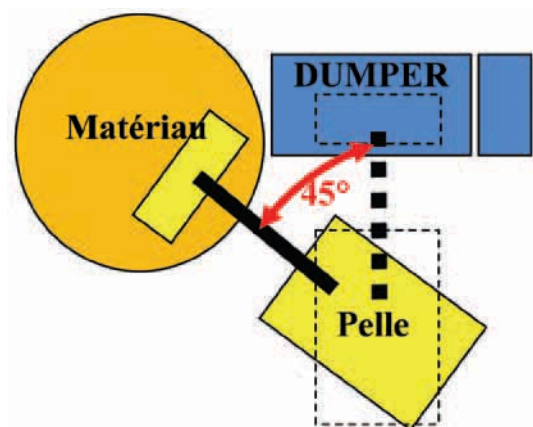
Le rendement d'un travail dépend dans une large mesure de la présence ou non d'un camion-benne sur le chantier. Le conducteur du tombereau doit veiller à faire attendre le moins possible la pelle hydraulique ou le chargeur sur pneus pour qu'ils ne pas perdre de temps. C'est pourquoi le dumper doit s'installer à un endroit où les engins de chargement peuvent le charger en un minimum de temps.

Quand le conducteur du dumper se rapproche en marche arrière de la pelle ou du chargeur sur pneus, il doit toujours veiller reculer en ligne droite. La disposition idéale doit être déterminée de commun accord avec le conducteur de l'engin de chargement mais le cycle de chargement doit de toute façon être le plus court possible.



Pendant le cycle de chargement, le chargeur sur pneus doit rouler en Y pour amener le matériau au dumper.





La disposition idéale pour charger un dumper au moyen d'une pelle hydraulique consiste à former l'angle le plus petit possible entre le matériau à charger et le dumper. L'idéal est de former un angle de 45° à 90° .

Un angle supérieur à 90° est déconseillé sauf s'il est impossible de faire autrement en raison des circonstances. Le dumper doit se positionner de telle manière que le godet de la pelle hydraulique ne puisse jamais tourner au-dessus de sa cabine.

La distance par rapport à la pelle hydraulique doit être sélectionnée de manière à ce que l'articulation entre la grande flèche et le balancier se trouve à la verticale du bord de la benne du dumper. De la sorte, le conducteur perd peu de temps tout en gardant une liberté de mouvement suffisante.

Le conducteur de tombereau a le droit de refuser un chargement (p.ex. un chargement dangereux ou un dépassement du poids maximal autorisé). Cette disposition s'applique évidemment surtout quand le transport emprunte la voie publique.

Vous avez intérêt à trouver un bon itinéraire pour transporter le chargement. Non seulement c'est intéressant du point de vue économique (plus grande possibilité de chargement), mais c'est aussi moins fatigant physiquement pour le conducteur. En plus, l'engin risque moins d'être endommagé ou de s'user anormalement vite.



6.2. Déchargement



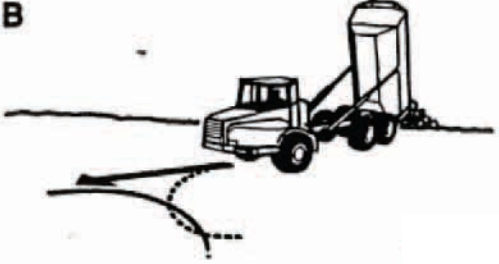
En fonction de la situation, vous pouvez déverser le chargement de différentes façons.

Méthode A:

Déversez le chargement et poussez-le au-dessus du bord avec un boueur (bull). C'est la méthode la plus rapide, mais il faut disposer d'un espace suffisant.

Méthode B:

Faites demi-tour et roulez en marche arrière le plus loin possible au-dessus du bord. Le matériau tombe ainsi de lui-même dans le trou. Cette méthode exige un peu plus de temps, mais elle présente l'avantage qu'il ne faut plus de boueur et qu'on épargne ainsi des coûts.



Regardez toujours dans les rétroviseurs quand vous roulez en marche arrière. Arrêtez-vous juste quand les roues de l'essieu arrière ont atteint le bord du trou. Essayez de ne pas toujours rouler dans la même ornière.

Méthode C:

Si vous transportez des matériaux liquides ou meubles, il vous est impossible de faire un tas. La seule solution consiste alors à reculer dans le matériau pour déverser votre chargement.



Instructions générales pour le déchargement

- Vérifiez toujours si personne ne se trouve dans la zone de danger avant de basculer la benne.
- Ne commencez jamais à basculer la benne pendant que vous roulez en marche arrière.
- Ne basculez jamais la benne si la machine penche à gauche ou à droite.
- Alignez la partie moteur de l'engin sur la partie benne avant de basculer.
- Abaissez le régime du moteur avant d'atteindre le point de basculement le plus haut.
- Avancez quelques mètres avant de rabattre la benne.
- Ne roulez jamais plus loin que nécessaire avec une benne relevée.



6.3. Que faire si l'engin s'embourbe?

Si l'engin en vient à s'embourber à cause du mauvais état du terrain, son conducteur doit prendre une série de mesures pour le dégager. Arrêtez-vous à temps si l'engin risque de se renverser.

Etape 1

Si l'engin est encore assez à plat pour basculer la benne, commencez par décharger puis parcourez les étapes suivantes.

Etape 2 (zigzaguer)

Actionnez tous les blocages de différentiel. Pilotez l'engin alternativement tout à fait à gauche et à droite. Si l'engin ne se dégage pas après quelques tentatives ou s'il s'enfonce davantage, passez à l'étape suivante.

Etape 3 (allers-retours)

Actionnez tous les blocages de différentiel. Roulez successivement en marche avant et en marche arrière pour dégager l'engin. Si la machine reste bloquée, passez à l'étape 4.

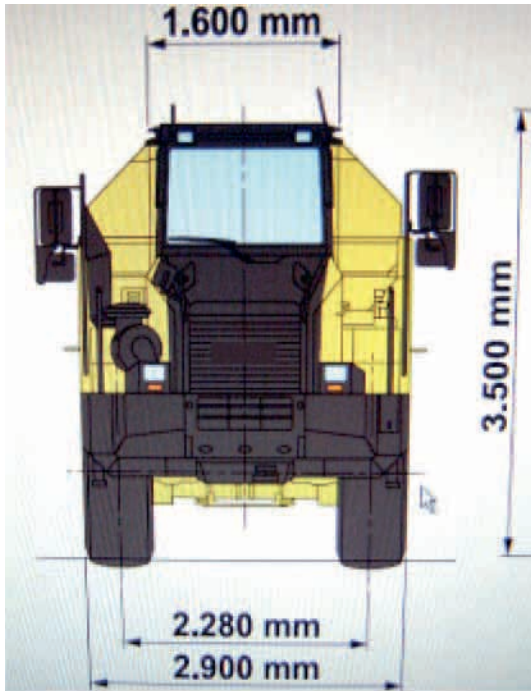
Etape 4 (machine de secours)

Si les étapes précédentes n'ont produit aucun résultat, vous aurez besoin d'un engin supplémentaire pour maintenir la benne droite pendant le basculement. Si cette dernière opération est trop dangereuse, il faut décharger la benne à l'aide d'une pelle hydraulique. Si après cela, le tombereau ne parvient toujours pas à démarrer tout seul, la pelle peut le pousser par derrière pendant qu'il entreprend l'étape 2.

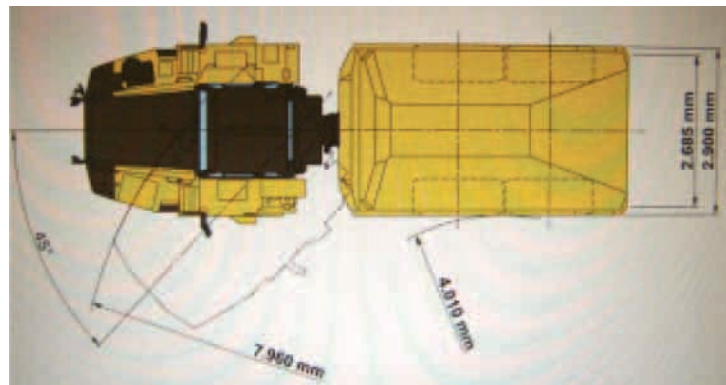
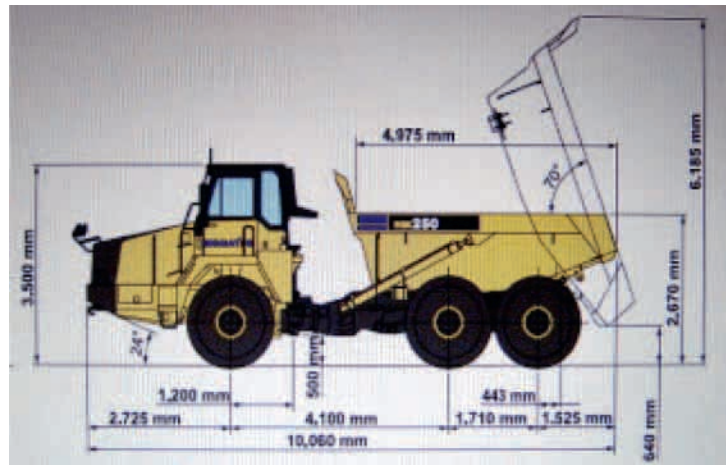


La pelle hydraulique peut aussi tirer le tombereau mais, dans ce cas, il vaut mieux utiliser une barre de remorquage. Il peut être très dangereux d'utiliser des chaînes ou des câbles pour tirer un véhicule embourbé.

7. DIMENSIONS DES TOMBREAUUX



Les dimensions varient en fonction du type de dumper. L'exemple ci-dessous montre les dimensions d'un tombereau très courant. Vous pouvez retrouver ces informations dans les spécifications de l'engin et dans le manuel d'instructions, qui doit toujours pouvoir être consulté près de la machine.



8. TRANSPORT DU TOMBEREAU

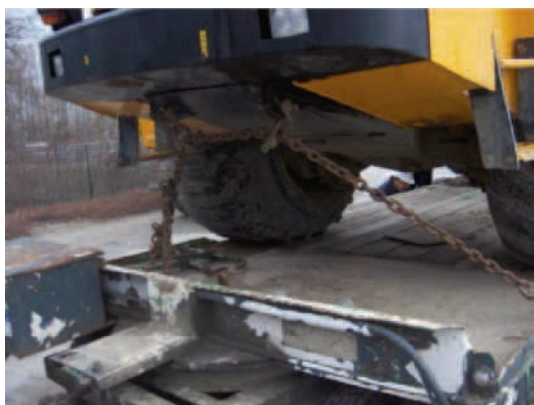
8.1. En autotracté

Quand vous roulez sur la voie publique avec un dumper:

- l'engin doit être équipé de gyrophares et d'une plaque minéralogique;
- un panneau mentionnant la vitesse maximum doit être apposé à l'arrière;
- l'assurance de l'engin doit être en ordre;
- vous devez respecter la vitesse maximum;
- l'engin doit être propre.

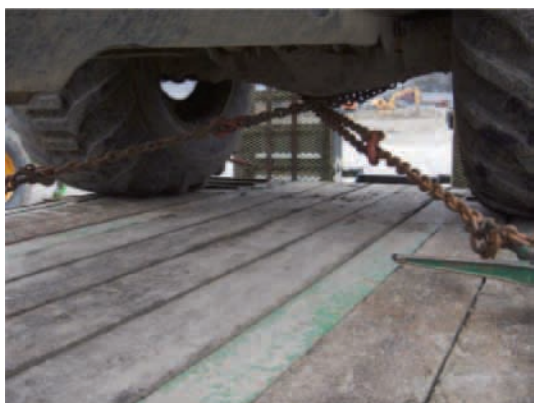
N'oubliez jamais que le tombereau peut gêner les autres usagers de la route en raison de sa taille et de sa vitesse limitée.

8.2. Sur un camion surbaissé



Pour les déplacements sur de plus grandes distances, le dumper est transporté sur un camion surbaissé. Avant de faire monter le tombereau sur le camion, réglez l'écartement des rampes du camion par rapport à la largeur du dumper. Si le dumper est plus large que le camion surbaissé, il faudra élargir la remorque pour pouvoir transporter le dumper en toute sécurité.

Le dumper doit être parfaitement aligné sur le camion surbaissé avant de pouvoir y monter.

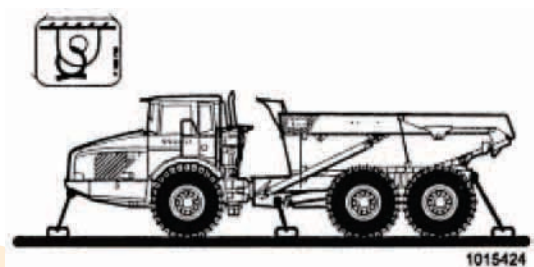
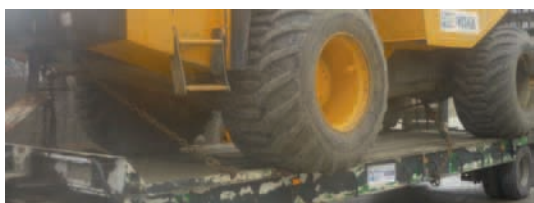




Amenez l'engin le plus possible au milieu du camion à une vitesse modérée. Si la visibilité est limitée, faites appel à un signaleur. Essayez de rouler à vitesse constante sur le plateau afin d'éviter les chocs.

Une fois que le tombereau est installé au bon endroit sur le camion, serrez le frein à main. Pour les grands déplacements, il vaut mieux bloquer aussi les roues. Verrouillez ensuite la commande de direction. Mais cette commande doit toujours être déverrouillée pour monter sur le camion et en descendre.

Le tombereau doit aussi être arrimé solidement au camion surbaissé à l'aide de chaînes ou de sangles. Tous les engins sont munis de points d'ancrage à l'avant et à l'arrière.

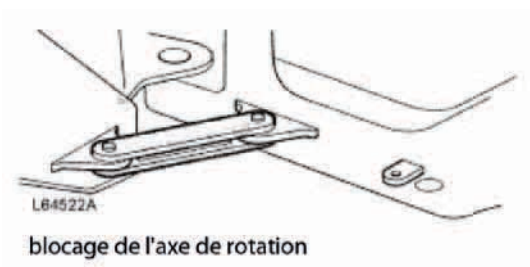




Si de l'air risque de s'engouffrer dans le moteur, vous pouvez boucher le tuyau d'échappement.

Coupez ensuite le moteur, rabattez les rétroviseurs, rangez le gyrophare dans la cabine et refermez la portière. Si vous recourez à un palan pour hisser l'engin sur le plancher de chargement d'un autre véhicule, l'axe de rotation doit absolument être immobilisé.

- Utilisez les œillets de levage pour hisser l'engin.
- Bloquez l'axe de rotation.



Amarrez bien l'engin avant que le camion surbaissé démarre. Fixez l'engin aux points d'ancrage prévus afin qu'il ne puisse pas balancer. Il est aussi fortement recommandé de caler les roues.



NOTES



NOTES



NOTES



NOTES



fvb•ffc
constructiv

fvb•ffc Constructiv

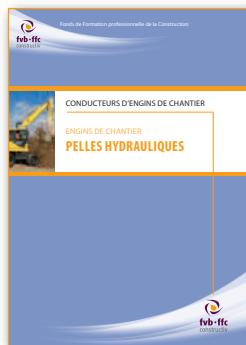
rue Royale 132/5, 1000 Bruxelles
t +32 2 210 03 33 • f +32 2 210 03 99
ffc.constructiv.be • ffc@constructiv.be

© fvb•ffc Constructiv, Bruxelles, 2012.

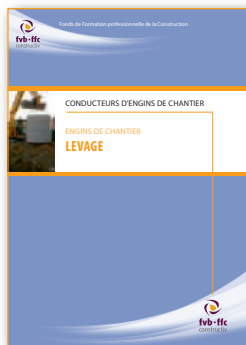
Tous droits de reproduction, de traduction et d'adaptation, sous quelque forme que ce soit, réservés pour tous les pays.

MANUELS MODULAIRES CONDUCTEURS D'ENGINS DE CHANTIER

• Engins de chantier



Pelles hydrauliques



Levage



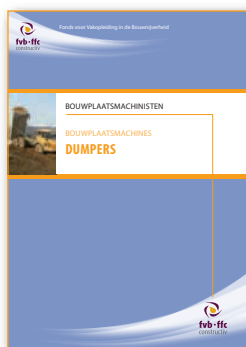
Bouteurs



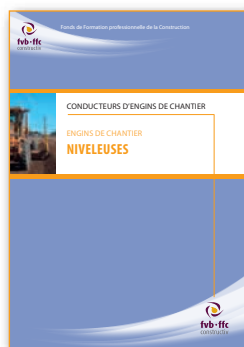
Chargeuses-pelleteuses



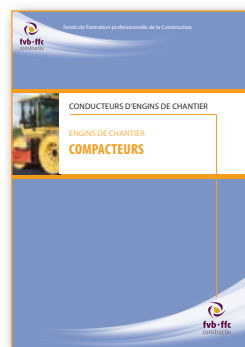
Chargeurs



Dumpers



Niveleuses



Compacteurs

Autres tomes :

- Engins de chantier - Pratique
- Technologie de la construction
- Connaissance des moteurs
- Techniques appliquées